Nr. 10.

PRZEWODNIK
RÓLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rok siódmy.



Leszno,
d. 15. Listopada 1843.

O wykorzenieniu i użyciu chwastów w gospodarstwie rolniczém.

Zbyteczną na pozór powinnoby się wydawać rzeczą, mówić o wzwyż pomienionych przedmiotach, ile że każden gospodarz nie tylko dobrze znać powinien szkody, przez chwasty płodom ziemnym wyrządzane; ale także wiedzieć, że je dobrą uprawą, czystém obrobieniem roli, okopywaniem etc., jeżeli nie całkiem zniszczyć, to przynajmniéj nieszkodliwemi uczynić może; gdy atoli spostrzegamy, jak niedbale biorą się do wyplenienia chwastów nawet więksi, z resztą czynni, i swéj rzeczy świadomi gospodarze; jak pérz wzrost uprawianych płodów tamuje, jak jęczmień, owies, groch, często w walce z łopuchą, owsikiem, gorczycą, ulega; jak psi język koniczynę zagłusza, i dochód z niéj o połowę niszczy; gdy to wszystko spostrzegamy, musimy z tego wnosić, że albo ogólnie straty, z wzmagania się chwastów wynikające, nie są dostatecznie znane i ocenione, albo też, że sposoby wyplenienia tychże są nam po większéj części obce i za zbyt kosztowne uważane. — Z tych powodów nie będzie od rzeczy umieścić tu kilka uwag niektórych tak własnych, jako też cudzych doświadczeń, ściągających się do tego przedmiotu. — Żeby zaś zebranym materyałom nadać jakiś ład i porządek, rozłożyliśmy je na kilka oddziałów następujących:

1., Gatunki chwastów i ich szkodliwe skutki;
2., środki do ich wykorzenienia i gatunki gruntu, w których się nad inne udają;
3., narzędzia do ich wygubienia;
4., koszta tych narzędzi;
5., rozporządzenia policyjne, które się przyczyniają do zniszczenia szkodliwych zielsk;

6., nareszcie pożytek, któren z tychże mieć można.

Ad 1. O różnych gatunkach chwastów i ich szkodliwości.

Nazwisko chwastu możnaby właściwie nadać każdéj roślinie, jakkolwiek jest pożyteczną, i która przeciw woli gospodarza między uprawianemi płodami wzrosła i dochód z tychże zmniejsza; pospolicie wszakże te tylko dzikie rośliny zowiemy chwastami, które dla nieużyteczności, lub téż ostrych jadowitych soków, przedmiotem uprawy być nie mogą. — Znaczną siłą żywotną od przyrodzenia obdarzone, wyrastają one częstokroć bujniéj na niwach zakłopoconego rolnika, aniżeli inne troskliwie pielęgnowane, ale słabsze rośliny; przywłaszczają sobie wielką część w ziemi zawartego, a pożytecznym płonom przeznaczonego pożywienia z nawozu; a przez co nie tylko znaczną czynią ujmę dochodom, ale nawet bardzo liczne wyrządzają szkody, tamując wszelkie rozwinięcie się tychże płonów; daléj stają się one często przyczyną zepsucia zboża i innych płodów, gdy te ulewnemi deszczami lub wichrem są przytłoczone; mnożą niebezpieczeństwa w czasie żniwa, utrudzając prześchnięcie, a zatém i zwożenie snopa; nakoniec ziarnem swojém psują nasienie zebranych płodów.

Są to aż nadto dostateczne powody do niezmordowanego wytępienia szkodliwych zielsk. — Dla czegoż się przecież inaczéj dzieje? — Jednę tylko na to mamy odpowiedź: często nie wyobrażamy sobie dokładnie szkodliwości tychże, nie znamy i nie umiemy ocenić należytych i przytém najprostszych środków, a pomiędzy tymi pielenie, które gdy inne okażą się niedostateczne, w wielu przypadkach samo pomaga, jako nadto zachodów i kosztów wymagające, całkiem zaniedbujemy. Gdybyśmy jednakże znali korzyści, których tym ostatnim środkiem dostąpić możemy, zwalczylibyśmy niezawodnie odrazę i nieufność ku niemu, pochodzące jedynie z fałszywego o nim wyobrażenia.

Wielkość tych korzyści w pewnych okolicznościach może być bardzo znaczna i dużo koszta téj operacyi przewyższa, co tu często powtarzane porównawcze próby dostatecznie dowiodły; przytaczam tu doświadczenie P. John Sinclaire: „Morg pruskiéj miary letkiego spulchnionego gruntu zasiano pszenicą, odmierzono $1\frac{1}{2}$ mórg i zostawiono na nim wszystkie dzikie zielska, inne zaś $1\frac{1}{2}$ pielono troskliwie. W żniwa zebrano z pierwszego $11\frac{1}{2}$ szefla, z innych zaś po $14\frac{1}{3}$ szefla, azatém o $\frac{1}{4}$ więcéj. Koszta pielenia z tą nadwyżką wydatku nie były w żadnym stósunku.“

Nie podlega żadnéj wątpliwości, że oczyszczenie roli z chwastów jest jednym z najważniejszych przedmiotów, które rolnik zawsze przed oczyma mieć powinien; w przeciwnym razie opieszałość w tym względzie, codziennie drogo opłacać będzie musiał. Lecz nie tylko on sam przez to ponosi stratę, cały ogół na tym cierpi, albowiem pomnożenie środków wyżywienia i bogactwa narodowego, zawisło poniekąd także od zniszczenia wszelkich zielsk, tamujących krzewienie się pożytecznych dla ludzi pokarmów.

Jak wiadomo, chwasty ze względu na główny sposób mnożenia się, pospolicie dzielimy na dwie klassy: nasienne i korzonkowe; dokładniejszy wszelako jest ich podział botaniczny na trzy klassy: na **roczne**, które w jednym

roku rosną i po dojrzeniu nasienia giną; **dwuletnie**, które przezimowawszy, dopiero w końcu drugiego roku usychają (oba te gatunki rozmnażają się szczególnie nasieniem); nakoniec **trwałe**, które przez kilka lat żyć mogą i tak nasieniem, jako też korzeniem się mnożą.

Rozmaite gatunki tych ziół znajdują się po polach i łąkach, po dzikich puszczach, zaroślach, lasach, a nawet w ogrodach, pomimo wszelką troskliwość w uprawie. Tu wszakże zatrudnimy się szczególniéj temi, które rosnąc po polach, dla rolnika są ważniejszemi, a ponieważ sposób wytępienia ich jest mniéj więcéj ten sam, szczegółowe wymienienie tychże nie będzie nam wcale potrzebném.

Ad 2. **Sposób niszczenia rocznich i dwuletnich chwastów.**

Najczęściéj używany, a nie zawodnie do celu prowadzący i ogólnie znany środek, wykorzenienia wszystkich do téj klassy należących chwastów, jest uprawa roślin okopowych: kartofli, rzepiu, bobu, etc.; jeżeli spulchnienie i obrobienie gruntu dzieje się w stósownym czasie i z należytą troskliwością, wtedy ziemia nie powinna być ani nadto suchą, ani deszczem przesiąkła; nie powinna się lepić do używanych narzędzi, ani rozpadać w lipkie grupki; ale ma być miałka i drobić się. Jeżeli skutkiem poprzedzającego okopywania, rola już jest w tym stanie, że się da na proch rozdrobić, wtedy okopywanie jest nadzwyczaj pożyteczne, a to nie tylko dla tego, że powyrywane, na wierzchu leżące, albo mało co ziemią przykryte chwasty wtedy najsnadniéj zginą; ale także ponieważ spulchnienie ziemi w wielkich posuchach dodaje téjże dobroczynnego orzeźwienia. W żadnym razie nie można okopywania odkładać aż do czasu, gdy chwasty zawięzują nasienie; nie mniéj trzeba się wystrzegać, aby, gdy wyrywanie chwastów nie jest zarazem połączone, (co się pospolicie dzieje przy obrabianiu płodów okopowych za pomocą radła,) bujność tychże po nowém zakorzenieniu nie stała się większą i zwłaszcza przy wilgotno-ciepłéj pogodzie nie zniszczyła spodziewanych skutków. Z tego powodu powtarzane okopywania stają się potrzebne.

Radzimy także wyrywać stojące, dziabaką niepodkopane zielska, osobliwie, gdy się znajdują w rzędzie z uprawionemi roślinami. Opieszałość w téj mierze, bądź, że ona pochodzi z źle zastósowanéj oszczędności, bądź z innych przypadkowych przyczyn, ściąga często dotkliwe kary i o wiele zmniejsza z okopywania spodziewane korzyści, jak to piszący ze swą własną szkodą doświadczył.

Jeżeli grunt zachwaszczony jest przytém składu spojnego, glinkowatego, oczyszczenie jego za pomocą płodów okopowych nader się utrudnia; wtedy częstokroć wypadnie się chwycić czystego, troskliwie wykonanego ugorowania; to zaś tam tylko cel swój osiągnie, gdzie się wszystkie w roli tkwiące chwasty na powierzchni téjże do roślinności przyprowadzą, i jako młode roślinki zniszczą. Gdy atoli nie wszystkie nasiona traw od razu wschodzą, wynika ztąd konieczność często powtarzanego przeorywania, obrabiania extyrpatorem, używania przytém ciężkiego walca i brony, przez co się nie tylko wschodzeniu nasienia przeszkodzi, ale też wiele roślinek poniszczy. — Takiemu zniszczeniu najbardziéj się opierają małe olejne

nasionka: rzodkwi, łopuchy i gorczycy, które przez kilka lat nawet nie zepsuwszy się, w ziemi leżeć mogą, i nie prędzéj kiełkują, aż się bezpośrednio z powietrzem zetkną; nawet mała grupka, jeżeli je przykrywa, może przeszkodzić wzrostowi, chociaż na powierzchni roli na wpływ powietrza, deszczu i słońca jest wystawiona. Pokazuje się, ile jest koniecznem starać się o jak najmielsze rozdrobnienie ziemi, jeżeli do wskazanego celu niejako doskonale zbliżyć się chcemy.

Niepodobna jednakże zawsze uprawiać ziemio-płody okopowe, ani też roli rok po rok ugorować, i owszem, gdy nawet w tych przypadkach doskonałe wykorzenienie chwastów nie da się uskutecznić, przeto musimy zwrócić uwagę naszą na rośliny, które się nie okopują, a dla tego od nich najwięcéj cierpią, i razem szerzącemu się szkodliwemu rozplenieniu tychże chwastów podług możności zapobiegać.

Do czego szczególnie służy:

1. Przy ziemio-płodach, których siéjba nawet wtedy, gdy nie na ugorach, lecz bezpośrednio po innych plonach następują, pospolicie wymaga często obrobionéj i często sprawionéj roli, zachowanie prawideł względem ugorowania podanych, jakiemi ziemio-płodami są: owies, jęczmień, żyto, pszenica.
2. Wszystkie zielska, które gęsty, silny i bujny wzrost uprawianych roślin utrudzają i ich wegetacyi przeszkadzają, przytłumić trzeba. Rośliny liściowe, które ziemię grubym osłaniają cieniem, jak: groch, wyka, konopie, etc.; mają w téj mierze korzyść nad kłosowém zbożem, które jakkolwiek bądź gęste, zawsze jest delikatne, azatém najwięcéj cierpi od chwastów. Jeżeli zaś te dwa środki pożądanego skutku nie odniosą, (jak się to najwięcéj przy ostatnich ziemio-płodach zdarza,) a więc chwasty, szczególniéj w pewnym stanie powietrza zbiorom rolniczym znacznym zagrażają uszczerbkiem, tedy nic nie pozostaje, jak
3. Pielenie; nielękajmy się tylko tego słowa i nie sądźmy, iż jest niepodobna wykonywać tę pracę na większą skalę, a najprzód jeżeli wzorowie sprawiamy grunta, jeżeli innych do zniszczenia chwastów pożytecznych środków należycie użyjemy, rzadko kiedy pielenia potrzebować będziemy; gdyż jeżeli okoliczności koniecznie tego wymagają, nie opuszczajmy ich przez źle zrozumianą oszczędność; pielenie nie jest wcale tak kosztowne, jak się zdaje, opłaca się zawsze, gdy jest stósownie użyte i staje się nie tylko pożyteczne dla zboża na pniu stojącego, ale także dla późniéj uprawiać się mających płodów. W Anglii, Alzacyi, Holandyi, Belgii, ogólnie w okolicach, gdzie rolnictwo z większym przemysłem połączone, używają pielenia bardzo często. Schwertz w swoim opisie gospodarstwa w Belgii i Alzacyi daje nam o tém rozciągłe opisanie. We Flandryi często 20 do 30 kobiet trudni się wyrywaniem chwastów z jednego pola; przyczém, dla snadniejszego wykonania pracy, po-

suwają się na klęczkach. Tylko u nas przy troskliwém sprawianiu gruntu, zdaje się trwać wstręt od téj operacyi; tylko proso i marchew wyłącznie używają przywileju pielenia; uważamy je za zmudne, kosztowne i za mało ważne; sądzimy, że się opłaci tylko w pomienionych krajach, w których gospodarstwo rolnicze jest zyskowniejsze, praca ręczna stósunkowo tańsza, azatém wszelkie nakłady na uprawę gruntu łatwiéj się wynadgradzają jak u nas. Na podobne zarzuty trudno lada co odpowiedzieć, wypada nam tylko rzecz dokładnie wypróbować i zapewnić się, że koszta nie są tak zbyteczne, jak się zdaje. Naturalnie, że pielenie tylko jako ostatni środek ma być użyte, które przy należytém zastósowaniu innych pomienionych nawet rzadko stanie się potrzebném. O jego proporcyonalnie małych kosztach, a wielkim pożytku, przekonano się nawet w okolicach, na które nie jeden gospodarz, co do techniki w rolnictwie z niejaką pogardą spoglądał, gdzie cena zboża niższa, jak u nas, a mniejsza ludność, ledwie pozwolę przypuścić, że się tam znajdować może ilość rąk do wykonania téj pracy dostateczna. Tak opowiada Sprengel, że nad niższą Wezerą i Jadą, w okolicy, która nie więcéj jak 2,000 ludzi na milę kwadratową liczy, każden rolnik swe zboże pleć każe, a za to los chojniejszym zbiorem jest wynadgrodzonym.

Roztrząsnąwszy poniekąd wszystko, co się w ogóle o wykorzenieniu, lub raczéj zmniejszeniu rocznych i dwuletnich chwastów powiedzieć dało, przystąpimy teraz do szczegółowych uwag nad niektóremi ważniejszemi.

1. Rzodkiew, łopucha i gorczyca polna. Piérwsza jest niebezpieczniejsza od drugiéj, ponieważ nawet w najgorszym piasczystym gruncie bujno rośnie, a dla tego i tak mizerne zboże łatwo opanuje; druga tylko na zamożnym, gliniastym i marglowatym gruncie zagęszcza się, i nigdy w tak wielkiéj ilości nie porasta. Obie wszakże mogą przy zaniedbaniu i sprzyjających im okolicznościach, stać się nader dolegliwemi w plonach jarych, wielkie poczynić szkody, dochód z nich nawet o połowę zmniejszyć. Gdy się do tego stopnia wzmaga, zawsze się pielenie ich opłaci; przy nieustannéj atoli dobréj uprawie gruntu i przy dokładném zaprowadzeniu płodów okopowych, ledwie kiedy do tego ostatecznego środka przyjdzie. — Bardzo skuteczny sposób pozbycia się gorczycy nastręcza nam troskliwa uprawa rzepaku i rzepiku po dobrze znawożonych czystych ugorach. Już przez samo obrabianie ugoru wiele się ziół wykorzenia, a te, które późniéj w miałkiéj roli między olejném nasieniem zejdą, niechybnie w zimie wymarzną. Nie tak się rzecz ma co do ozimin, gdyż te się sieją zwykle późniéj i w mniéj spulchnionéj ziemi, któréj zbywa na cieple i innych rozwinięciu gorczycy sprzyjających warunkach; powtarzana uprawa jednakże pod oziminy, jest zawsze pewnym środkiem zabezpieczającym przeciwko zniszczeniu gorczycy, dla tego ją też odmianą płodów okopowych, tak długo w grun-

tach gorczycą porosłych zalecamy, dopóki się ten szkodliwy chwast w większéj części nie wypleni.

2. Stokłosa żytna (Bromus secatinus), nader przykry chwast, gdyż się w mokre lata szybko mnoży, a dla niepodobnego rozróżnienia od ozimin nawet pleć się nie da. Troskliwe sprawianie gruntu pod wszystkiemi względami, szczególnie, osuszanie pól, wysiew czystego nasienia, częsta uprawa na jarzyny z odmianą płodów okopowych, nie mogą chybić celu, jeżeli tak długo względem zachwaszczonego pola zachowane będą, dopóki w ziemi pozostałe nasiona stokłosy nie powschodzą i razem z swym płodem się nie zniszczą. W niektórych okolicach Westfalii stokłosa naumyślnie się zostawia w życie, bo nie tylko daje wiele słomy, ale w mokrych latach, gdy żyto chybi, liczny zbiór ziarna dostarcza, które nie jest także bez wszelkiéj wartości. To atoli postępowanie musimy uważać za znak niedostatecznéj kultury, i wcale niegodnym naśladowania, gdyż żyto ze stokłosą nie ma pokupu i bardzo zły chleb daje.

3. Kąkol roczny (Lolium temulentum). Szczególnie dla tego niebezpieczny, ponieważ nasienie, podług wszystkich doświadczeń, jadowite ma własności; pożywanie chleba, któren wiele mąki z téj rośliny zawiera, ma odurzać, zwłaszcza gdy jest ciepły; piwo ze słodu z kąkolem upaja mocno, i bardzo jest szkodliwe. Często téż obwiniają piwowarów, mianowicie w niektórych piwo warzących gminach, iż aby napojowi nadać większą siłę, używają na wpół z kąkolem zmieszanego jęczmienia. Wierząc jednakowoż w szlachetniejsze uczucia człowieka, przypuszczam, że to jest zmyśloném. — Ten gatunek kąkolu nie wysypuje nigdy przed sprzętem nasienia, dla tego téż tam tylko porasta, gdzie jest zasiany; z czego wypada, że nawet miernie troskliwy gospodarz łatwo jego szerzeniu zapobieży, jeżeli tylko czystego nasienia dobiera. Prawda atoli, że tu nawet nieznaczna opieszałość ciężkie za sobą pociąga straty, gdy albowiem kąkol stósunkowo daleko jest plenniejszy, jak jarzyny, między któremi najbardziéj się zagęszcza i ztąd téż to pochodzi, że kilka tylko ziarn kąkolu wysiane, cały zbiór jęczmienia lub owsa zagają.

4. Kąkolnica, czarnucha żytnia (Agrostema gethago). Nawet wielka troskliwość w wyczyszczaniu nasion zbożowych, nie łatwo przeszkodzi, ażeby chwast ten czasami nadzwyczaj się nie pomnażał, i w oziminach wielkiéj nie czynił szkody, jest albowiem bardzo plenny, a jego nasienie, które się téż w znacznéj ilości po polu gubi, tylko z największą trudnością, i to w części, daje się z żyta lub pszenicy oddalić; z resztą chwast ten należy do mniéj szkodliwych, a jeżeliby się nawet kiedy w sposób obawę sprawiający rozmnożył, tedy łatwo będzie małe roślinki, które bardzo dobry karm mleczny dają, choć po obszerniejszych łanach powycinać, i tym sposobem trzymać je w obrębach, gdzie już rolnictwu szkody uczynić nie mogą; pielenie zaś téj rośliny jest łatwiejsze, tańsze i skuteczniejsze, jak każdéj innéj.

5. Owies głuchy (Avena fatua); przykry ten chwast mnoży się nadzwyczajnie z powodu łatwo wypadających i po wszystkich stronach rozwiewanych ziarek; a gdzie się raz zagnieździł, całe zbiory owsa i jęczmienia psuje i tylko

z wielką trudnością się daje wykorzenić. Pilnemu rolnikowi praca ta tam staje się trudniejszą, gdzie posiadłości różnych właścicieli na mniejsze pola podzielone i jedne z drugiemi graniczą; w takim przypadku nasienie owsa głuchego, przelatując z pola jednego posiadacza na drugie, niweczy usiłowania każdego z osobna i odejmuje na ostatek chęć walczenia przeciw niepodobieństwu. Jeżeli pole jest tak owsem głuchym przepełnione, iż ogólne środki przeciw rozkrzewianiu chwastów są bezskuteczne, wtedy nic innego nie pozostaje, jak tylko na nim stojący plon przed żniwem skosić i tak dojrzeniu i wysypaniu się nasienia owsiku zapobiedz.

Piszący ten artykuł zna pole owsikiem i gorczycą tak zarosłe, że o uprawie jarzyny ani pomyślić nie można było; przecież to zupełnie zostało oczyszczoném, przez powtórzoną uprawę (po doskonałém znawożeniu) w jednym roku zasianéj i dwa razy na zielono skoszonéj mieszaniny, (wyki i owsa,) po któréj w następnym roku nastąpiły dobrze obrobione płody okopowe. Pismo *Cultivateur* 1834. str. 534. wspomina o rolniku, któren swe pole tém od owsa głuchego uwolnił, że je dobrze umierzwiwszy, należycie jak role pod zasiew uprawił, lecz wcale nic nie posiał, w oczekiwaniu, że mu sam chwast da żniwo, i co się téż stało, wykosiwszy albowiem owsik przed dojrzeniem, wyśmienitą zebrał paszę.

Nie będzie może od rzeczy wymienić tu jedno postrzeżenie, tyczące się tegoż samego zielska. Na jedném polu, w bardzo żyznéj dolinie nad Salą, przy Naumburgu, gdzie ogólnie owsik bardzo jest dokuczający, zaczęto bronowanie pszenicy na wiosnę, (co jak wiadomo jest bardzo korzystne); przez to poruszany owsik, na powierzchni leżący, zaczął wschodzić, wyprzedził pszenicę i rosł tak bujnie, że w niéj nie mało porobił szkody, w innych zaś częściach pola, gdzie brony nie używano, pszenica pozostała czysta. — W podobnych okolicznościach wypada więc bron tylko z wielką ostrożnością używać.

6. Szelążek pospolity (Rhinantus crista galli). Nasienie tego brzydkiego chwastu, zmieszane ze zbożem, udziela mące i pieczywom odrażający zapach i nieprzyjemny, brudno siny, kolor. Zdaje się, iż zupełnie zawisł od gruntu i klimatu, będąc albowiem w niektórych okolicach bardzo obfity, nie widać go w innych, gdzie przypadkowo nasienie jego nie zaniesiono i nawet wtedy nie zwykł się wszędzie rozrastać. Lubi nadewszystko grunt żwirowy, kamienny, nie zbyt urodzajny, utrzymuje się nawet na opokach wilgotnych. Klimat także wilgotny i ostry, zdaje się, iż mu sprzyja. Troskliwe osuszanie pola, dobre sprawianie gruntu, czystość nasienia, wyrywanie pokazujących się młodych ziołek tego rodzaju etc., oto mniéj więcéj środki przeciwko krzewieniu się rzeczonego chwastu.

7. Złoto-kwiat zwyczajny (Chrysanthemum segetum). Ze wszystkich chwastów rocznich, ten jest najstraszniejszy i najniebezpieczniejszy, nie tylko albowiem wszędzie się rozszerzając, wiele miejsca zabiera i bardzo licznie się mnoży, ale oprócz tego, tak jest trwały, iż zielono wyrywany kwitnie i w nasieniu dojrzewa. Mówią, iż lubi grunt piasczysto-glinkowaty, porasta wszakże w czysto-piasczystej i gliniastéj ziemi. W niektórych okolicach wykorzenienie tego chwastu za pomocą

pielenia, tak ważnym zdawało się przedmiotem, że nawet Rząd zaczął się już zastanawiać nad uchwaleniem stósownych, ku temu zamiarowi sprzyjających rozporządzeń; nareszcie odkryto, że ta roślina nie znajduje się nigdy na gruntach wapiennych. Z tego wnosimy, że wapno jest jéj przeciwne, że zatem najpewniejszym sposobem wygubienia jéj, jest posypywanie pól wapnem, w których się zakorzeniła. Skutek miał to domniemanie sprawdzić, zarazem dowieść, że obfite nawożenie wapna i marglu niezawodnie złoto-kwiat wytępią. Pozostaje nam przecież jedna wątpliwość do wyjawienia, czy wapno samo przez się tę roślinę w roli będącą niszczy, czyli też działa tylko pośrednio na jéj wygubienie, gdyż z każdém nawożeniem marglu polepsza się sprawianie gruntu, wzmacnia się wzrost uprawionych płodów, a tém samém dodaje się im siły do przewożenia nieprzyjaznych im roślin.

O sposobie wykorzenienia chwastów trwałych.

Chwasty tego rodzaju są trudniejsze do zniszczenia, aniżeli roczne i dwuletnie, bo się tak przez nasienia, jako też przez korzenie rozradzają, azatém z kilku stron razem atakowanemi być muszą, jeżeli się ich pozbyć chcemy.

Trzeba także przy téj pracy zachować pewne względy, które nie zdają się być wszędzie znane, lub przynajmniéj należycie postrzegane. Ztąd też może pochodzi, że niektórzy gospodarze wiecznie przeciw tym zielskom walczą, a przecież znacznego ich zmniejszenia nie postrzegają. Za główną podstawę wszystkich, osobliwie zielom korzonkowym zkierowanych prac rolniczych, uważać nam należy przekonanie, że te tylko w pogodę, i przy ile możności dokładném osuszeniu gruntu skutkować mogą; to też stanowi różnicę, co do traw, które się osobliwie przez nasienie pomnażają, gdyż o to albowiem chodzi, ażeby te ostatnie do prędszego roślinienia przyprowadzić; oranie i bronowanie gruntu może się także dziać w czasie wilgotnym, byle nie mokrym. Niektóre inne przestrogi, co do wykorzenienia tych roślin, będą wyliczone, gdy o nich z osobna namienimy, gdyż niemal każda ma swoje właściwości. Zaczynamy od najważniejszéj w tym rodzaju, to jest od

P é r z u. Chwast ten tak często już był przedmiotem rozpraw i roztrząsań, że się zdaje rzeczą zbyteczną nawet o nim wspominać; będąc atoli przekonanymi, iż w usiłowaniach, ku jego zniszczeniu dążących, wiele panuje błędów, odważamy się szczególną nań zwrócić uwagę.

Pérz, jak to każden gospodarz wie, lubi grunt pulchny, nieco piasczysty, czysto-piasczysty i glinkowato-piasczysty, osobliwie gdy są silne i wilgotne, czy to w skutek przyczyn klimatycznych, czyli ze składu powierzchni, stanowią jego prawdziwy żywioł. Szerzy się on także na gruncie piasczysto-glinkowatym, a to tém bardziéj, im jest więcéj znawożonym. Przecież siła jego żywotna niknie w gruntach tęższych i zbliżających grunta do czystéj gliny, najmniéj zaś chwast ten pokazuje się na urodzajnéj, ile i spójnéj gliniasto-marglowatéj ziemi. Na wielu gruntach z gatunków co tylko wymienionych, chociaż umyślnie zasadzony, mizernie udaje się tylko, a przy małéj nawet staranności zupełnie ginie. O tych własnościach pérzu, można się łatwo

przekonać nawet z krótkiéj podróży gospodarskiéj po naszym kraju, gdzie obok pól, których posiadacze ledwie się od pérzu obronić mogą, widać inne całkiem od niego wolne. Piszący to mieszkał sam już bardzo dawno we wsi, w któréj jedna część pól, piasczysta, tylko przez nadzwyczajną staranność od szkodliwego szerzenia się pérzu zachowaną być może, podczas gdy w drugiéj, na spójniejszéj ziemi, ledwie gdzie niegdzie ślady jego widać. Właściwe położenie téj wsi, w któréj się niemal wszystkie najgłówniejsze gatunki gruntów znajdują, pozwala także dostrzegać, o ile bujność pérzu postępowo się zmniejsza, im grunt staje się silniejszym, spójniejszym. To doświadczenie, o którego dokładności nie jedna okolica zaświadczyć może, powinnoby być wskazówką, jak się właściwie do wykorzenienia pérzu brać należy.

Pospolicie utrzymują, że najstósowniejszym środkiem jest staranne obrobienie ugoru narzędziami rolniczemi, gdyż po należytém zoraniu, bronowaniu, zradleniu i jeszcze bronowaniu, pérz się wyrwie i wywlecze z gruntu. Nie mniemajmy atoli, że samo oranie, bez wymienionych następnych robót, celu zamierzonego dopnie, i że ugorowanie koniecznie jest potrzebném. Najmniéj ono się zgadza z zasadami rolniczemi na czysto-piasczystym i glinkowato-piasczystym gruncie, sprzyjającym pérzowi, gdyż częste jedno po drugiém następujące oranie, w jedném lecie, jak to się z ugorami dziać zwykło, bez zasiewu, jest bardzo szkodliwe; bo nas także doświadczenie uczy, że przez to nie tylko w gruncie zawarte pożywienie z nawozu, bez najmniejszego pożytku całkiem się zmarnieje, lecz oprócz tego i spójność składową utraci ziemi, tak, że wycięczona nie będzie w stanie wydać i średniego plonu. Zachować w gruntach tego rodzaju wszystkę wywiezioną mierzwę w tym stanie, aby zasiane zboże całą korzyść z niéj wyciągnęło, nadać im większą moc i świeżość, jaką mają z natury, jest najpewniejszym środkiem do uzyskania obfitszych żniw; temu zaś wszystkiemu zwyczajne ugorowanie wprost się sprzeciwia. Ile ono jest bezskuteczne tylko przeciwko samemu pérzowi, można się przekonać w okolicach, gdzie go wyłącznie, jako najpewniejszego środka używają; tam albowiem, pomimo wszelkie usiłowania, chwast ten bardziéj się krzewi. Gdyby naturalne jego własności lepiéj uważano i postępowano drogą od saméj przyrody wskazaną, wkrótceby się przekonano, że dopiero co wymienione widzenie rzeczy, jest bardzo fałszywe; im więcéj bowiem ziemia się zpulchnia, tém bardziéj chwast ten rośnie, a jeżeli czasami nawet znaczna ilość jego grubych korzeni się wywlecze, zostaje się jeszcze znaczniejsza, która szerząc się swobodnie na powierzchni roli, tamte wkrótce zastąpi. Wcale inaczéj brać się wypada do tego, a najprzód zamiast zpulchniać ziemię, trzeba przeciwnie starać się tak ją wzmocnić, żeby pérz w niéj wygodnie rość nie mógł. Całkiem to doprowadzić do skutku na gruncie szczególniéj mu sprzyjającym, jest wprawdzie niepodobna i miałoby inne złe skutki; poniekąd przecie, i to w sposób bardzo korzystny da się wykonać, jeżeli grunt, przez pare lat białą koniczyną i trawami zasiewany, obróciwszy na paszę, bydłu mocno stratować damy. Przez to nabywa takiego stopnia tęgości i świeżości, iż wiele zyskowniéj uprawionym

być może, jeżeli do tego przyłączymy dokładną i porządnie wykonaną uprawę płodów okopowych. W ogóle zdziczeniu pola zapobiegające płodozmienne gospodarstwo, w którém powtarzanie następstwa kłosowego zboża, ile bardziéj pérzowi podlegającego, troskliwie się unika. Nierównie pewniejsze szerzeniu się tego chwastu i ściślejsze naznaczymy granice, daleko prędzéj go całkiem wykorzenimy, aniżeli czystém ugorowaniem, które na takich gruntach z wyżéj wymienionych przyczyn całkiem ma być zaniechane, lub tylko połączone z obsiewanym sporkiem, tatarką, ażeby ulatniające się pożywne gazy wstrzymać, grunt przez podoranie młodych roślin użyznić i tym sposobem szkodzie, którą ten ugór niezawodnie za sobą pociąga, zapobiedz.

Co do tęższych gruntów, tu także ugorowanie nie jest najpewniejszym środkiem ku wykorzenieniu pérzu; troskliwe sprawienie gruntu, dobre i uważne oranie, silna uprawa płodów okopowych, jakeśmy ją w poprzedzającym oddziale podali; dobre narzędzia rolnicze, osobliwie dobre brony i pługi, dokładne tychże użycie; daléj wysiew takich roślin, które w dobrze namierzwionym polu, już samym swym gęstym plonem grunt ocieniają i żadnéj roślinie obok wzrastać nie dadzą; jak koniczyna, konopie, rzepaki (nadewszystko rozsądna zmiana płodów, gdzie jeden drugiemu niejako toruje drogę); — prowadzą nierównie pewniéj i o wiele tańszą drogą do celu, aniżeli mniéj użytecznemi roślinami przesiewanie ugoru.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

O budowaniu kolei żelaznych według uwag Pana Bülow-Cumerow i Hansemann.

(Dalszy ciąg.)

3. Czy jest w interesie Rządu, ażeby sam koleje żelazne budował i administrował lub nie?

Z poprzedzającego wykrywa się, ile koleje żelazne wpływać mogą na podniesienie handlu, przemysłu krajowego, obronę granic, a ztąd całości państwa; z tego wypływa zatem, ile Rząd jest interesowanym, i jak znać powinien środki do dopięcia celu.

Dotychczas Rząd powierzał spekulacyą budowania kolei żelaznych osobom prywatnym; nie administrował ich, zastrzegł sobie tylko naddozór: ażeby zaś zachęcić akcyonaryuszów do rozwinięcia kapitałów, zapewnił im procenta. Z tego wszystkiego pokazuje się, że niepojmuje ważności téjże budowli, odsuwając od siebie administracyi odnogę, od któréj bogactwo krajowe zależy.

Zastanówmy się zatem bliżéj nad powodami, które Rząd do tego kroku znagliły. Odpowiedź Stanom komitetowym brzmi następnie:

„Es erschien in mancher Hinsicht nicht „sachgemäß, solche National-Unternehmun„gen der Privat-Industrie, welcher bisher „die Eisenbahnen ein weites Feld fruchtba„rer Thätigkeit dargeboten haben, ganz zu „entziehen; man würde damit die eigen„thümlichen Vortheile aufgeben, welche die „fortschreitende Gewerbsamkeit und der er„wachende Associationsgeist im Volke der „bisherigen Art, wie die vaterländischen Ei„senbahnen entstanden, zu verdanken hat, „und in Gefahr gerathen, das gegenwärtige, „durch alle Stände verbreitete Interesse da„für zu schwächen.“

Rozbierzmy treść tych wyrazów, a postrzeżemy w nich rozmaite uchybienia. Przedmiotem industryi prywatnéj może być tylko to, gdzie interessenci nadzieję mają kapitały z korzyścią umieszczać, i gdzie ich przemysłowe działanie, ich czynność, do tego się przykładają: tu wcale nie jest ten przypadek; działanie akcyonaryuszów jest ze wszystkiem bierne, do którego nawet najmniejszéj intelligencyi nie potrzeba, gdy wykonanie pracy technikom powierzone być może; ich działanie ogranicza się tylko na tém, ażeby z skarbu procenta odbierać. Za nadto znaną jest rzeczą Rządowi, że przy projektowanéj kolei żelaznéj na korzyść liczyć nie może, dla tego też ta nie może być przedmiotem spekulacyi. Jakim sposobem obszerne pole ma być otwarte przedsięwzięciom, za które Rząd procent garantować musi, tego nikt nie pojmuje, a najmniéj kapitaliści.

Jeżeli Rząd mocne przedsięwzięcie zrobił, ażeby na przyszłość przemysłu prywatnego nie tamować, podobne przedsięwzięcie moze być bardzo wdzięcznie przyjęte, lecz także nie zbywa mu na okoliczności, ażeby to w jakikolwiek inny sposób okazał. Bardzo jest mylnem utrzymywanie, że przez wyłączenie prywatnych od budowli, zmniejszy się interess przez wszystkie stany. Chętnie przyznać chcemy, że interess podobny exystuje, lecz nie ażeby kapitały po $3\frac{1}{2}$ procentu umieszczać, lecz ażeby dojść celów, tylekroć powtórzonych.

Dla tego też jeżeli był ogólny głos za budowlą kolei żelaznéj, tak teraz jest jeden tylko przeciw budowli na akcye.

Może ktoś na zarzut ten odpowie, jak mało o rzeczy mamy obrazu, gdy głosowanie Komitetów stanowych rzecz te zdecydowało, i tak 48 głosów było za budowlą przez Rząd, a 51 przeciw téjże; rzecz te w prawdziwém wypada wykazać świetle. Znaną jest rzeczą, iż większość początkowo była za budowaniem przez Rząd, lecz dyskussya w tym względzie nie była im wcale dozwoloną, i dano im do zrozumienia, że Rząd na żaden przypadek budować nie będzie, azatem nie pozostało jak wybrać, albo całkiem odstąpienie od budowli, albo budowlą na akcye; w podobnymże przypadku mógłże być inny rezultat głosowania?

Powód postępowania Rządu jest całkiem inny, t. j., że Rząd długów robić nie chce.

Czy Rząd mając system podobny, z korzyścią dla kraju i dla siebie postępuje, mamy zamiar następnie wyjaśnić. Rozbierzmy najprzód te trzy główne pytania:

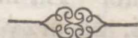
1. Kto z dwóch, czy akcyjonaryusze, czy Rząd, w najkrótszym czasie budowle do skutku doprowadzić mogą?
2. Kto cele narodu, azatem cele prawdziwe może dopiąć?
3. W jakim przypadku są koszta większe w piérwszym, czy w drugim razie?

1. Żeby do budowli tak znacznéj przestrzeni, jakie Rząd zamierzył, przedsiębiercy się znaleźli, nawet gdyby Rząd za procenta budowli ręczył, jest prawie niepodobieństwem, chyba w tym jedynie przypadku, gdyby Rząd do większych ofiar się zdecydował, jak dotąd zamierzył. Mężowie obeznani tak ze stósunkami kraju, jak handlu, utrzymują, iż gdyby Rząd nawet w pomoc przy-

szedł kapitałami instytutów, i w tym razie kresu zamierzonego nie dojdzie. Pan Hansemann w swém dziele utrzymuje, iż Rząd w tym razie jak budować zamierzył, większe ofiary ponosić będzie musiał, niż gdyby sam budował. Przypuśćmy nawet, że kapitałyby się zebrały, kraj nasz zanadto jest ubogi, ażeby tak znaczne summy, jak budowla wymaga, nazgromadzać; czy te wszystkie stósunki niewstrzymają budowli? Rząd może prędko i bezprzerwanie budować, dla tego, że do jego dyspozycyi są talenta i pieniądze; towarzystwo dopiero piérwszego i drugiego szukać musi.

Jeżeli assocyacye prywatne budowlę tę przedsięwezmą, zrobią krzywdę narodowi, gdyż zwrócą kapitały od odnóg przemysłu krajowego, które bogactwo kraju zapewniły: jeżeli Rząd buduje, ściąga kapitały potrzebne z wielkich giełd Europy, lub też przez wygotowanie procent przynoszących papierów uskutecznić to może. Jeżeli akcyonaryusze swoje akcye na bankach w Londynie, Amsterdamie, Frankfurcie, dyskontowaćby chcieli, nie znajdą kupców, kto wie, czy nawet w własnym kraju.

(Dalszy ciąg nastąpi.)



OBWIESZCZENIE.

Znane oddawna z dobroci owce w dobrach moich Winnéjgórze i Trębaczowie, do Cycowa (polski Wartenberg) należących, osiągły najwyższy stopień wydoskonalenia swego przez nieustanne zakupowanie maciór i tryków z najcelniejszych owczarń.

Życząc sobie wnijść w dawne stósunki, w jakich ś. p. Ojciec mój z dostojnymi Posiedzicielami włości w Wielkiém księstwie poznańskiém i Królestwie polskiém zostawał, poleciłem, aby, od 1. Stycznia 1844. roku poczynając, w Winnéjgórze i Trębaczowie w każdy Czwartek zdatne do rozpłodniania tryki w cenie od 4 do 16 dukatów sprzedawano.

Zapraszając chęć mających, ręczę za zdrowie i wszelkie choroby trzody.

Cyców, dnia 31. Grudnia 1843.

Karol Książe *Biron-Kurland*,
Dziedzic wolnego państwa Cycowa.

☞ PRZEWODNIK wychodzi, za współdziałaniem Towarzystwa rólniczego wielk. księstwa poznańsk. w Gnieźnie i Wydziału przemysłowego Kasyna gostyńskiego, co dwa tygodnie, obejmując półtora arkusza. Przedpłata wynosi półrocznie 1 talar 15 sgr., czyli 9 złp., i przyjmuje się **po wszystkich królewskich urzędach pocztowych, tudzież księgarniach krajowych i zagranicznych.**

Nakładem i czcionkami Ernesta Günthera w Lesznie.